1	Time stamp 2004/05/11 13:15 2004/05/11 13:15 2004/05/11 13:17 2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
compress\$4 EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT US-PGPUB; EP	2004/05/11 13:15 2004/05/11 13:17 2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
compress\$4 EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT US-PGPUB; EP	2004/05/11 13:17 2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; USPAT	2004/05/11 13:17 2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
Compress	2004/05/11 13:17 2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
(differen\$4 near3 field\$1) same memory same compress\$4 1 (intra near3 (picture or image) near3 field\$1) same (uspat; field\$1) same (inter near3 field\$1) same (uspat; bepo; JPO; DERWENT Uspat; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 4 0 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) uspat; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 5 1 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) uspat; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) 6 0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) uspat; uspat; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory uspat; uspat; uspat; same ((P or B) near3 field\$1) same memory uspat; us	2004/05/11 13:17 2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
compress\$4 compress\$4 l (intra near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same compress\$4 l (inear3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same compress\$4 l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same memory same (Compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same memory same (Compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (Compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (Compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (Compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same memory same (Compress\$4 or encod\$4) l (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same memory same (P or B) near3 field\$1) same same same same same same same same	2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
1 (intra near3 (picture or image) near3 field\$1) same (inter near3 field\$1) same memory same compress\$4 2 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 3 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) 4 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) 3 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 4 (SPAT; Same (P or B) near3 field\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 5 (DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT US-PGPUB; EPO; JPO; DERW	2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
1 (intra near3 (picture or image) near3 field\$1) same (inter near3 field\$1) same memory same compress\$4 4 0 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 5 1 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((Ompress\$4 or encod\$4) 6 0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((Ompress\$4 or encod\$4)) and camera 7 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 8 1 1999jp-0092529.ap,prai. 9 1 2001-003191.NRAN.	2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
field\$1) same (inter near3 field\$1) same memory same compress\$4 0 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 1 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) 6 0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 7 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 1 1999jp-0092529.ap,prai. 8 1 1999jp-0092529.ap,prai. 9 1 2001-003191.NRAN.	2004/05/11 13:18 2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
memory same compress\$4 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT	2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
DERWENT USPAT; Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 1 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; Same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) 6 0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 7 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 1 1999jp-0092529.ap,prai. 1 1999jp-0092529.ap,prai. 2001-003191.NRAN.	2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
4 0 (I near3 (picture or image) near3 field\$1)	2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
same ((P or B) near3 field\$1) same memory same compress\$4 [EPO; JPO; DERWENT [I near3 (picture or image) near3 field\$1) [I near4 (P or B) near3 field\$1) [I near5 (picture or image) near5 field\$1) [I near6 (P or B) near7 field\$1) [I near7 (picture or image) near7 field\$1) [I near7 (I near7 (picture or image) near7 field\$1) [I near7 (I near8 (picture or image) near7 field\$1) [I near8 (P or B) near7 field\$1) [I near9 (P or B) near9 field\$1	2004/05/11 13:22 2004/05/11 13:32
same compress\$4 EPO; JPO; DERWENT	2004/05/11 13:32
DERWENT (I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera puspar; same (compress\$4 or encod\$4) puspar; uspar; uspa	2004/05/11 13:32
1 (I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) 6 0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) SAME ((P or B) near3 field\$1) same memory same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 7 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 8 1 1999jp-0092529.ap,prai. 9 1 2001-003191.NRAN. USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT	2004/05/11 13:32
same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4) and camera puspart same (compress\$4 or encod\$4) and camera intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 1 1999jp-0092529.ap,prai. 1 1999jp-0092529.ap,prai. 2001-003191.NRAN.	2004/05/11 13:32
same (compress\$4 or encod\$4) ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) USPAT; same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera property intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 1 1999jp-0092529.ap,prai. 1 1999jp-0092529.ap,prai. 2001-003191.NRAN.	
0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 8 1 1999jp-0092529.ap,prai. 1 2001-003191.NRAN. DERWENT US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT	
0 ((I near3 (picture or image) near3 field\$1) same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 8 1 1999jp-0092529.ap,prai. 9 1 2001-003191.NRAN. USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT DERWENT	
same ((P or B) near3 field\$1) same memory same (compress\$4 or encod\$4)) and camera 9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 1 1999jp-0092529.ap,prai. 1 1999jp-0092529.ap,prai. 2 2001-003191.NRAN.	
same (compress\$4 or encod\$4)) and camera PO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT	2004/05/11 13:35
DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT	2004/05/11 13:35
9 intrafield\$1 same interfield\$1 same memory same (compress\$4 or encod\$4) 8 1 1999jp-0092529.ap,prai. 9 1 2001-003191.NRAN. USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT	2004/05/11 13:35
Same (compress\$4 or encod\$4)	2004/05/11 13:35
EPO; JPO; DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT 9 1 2001-003191.NRAN. DERWENT	
8 1 1999jp-0092529.ap,prai. DERWENT USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT DERWENT DERWENT	
8 1 1999jp-0092529.ap,prai. USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT	
US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT DERWENT	2004/05/11 12 51
9 1 2001-003191.NRAN. EPO; JPO; DERWENT DERWENT	2004/05/11 13:51
DERWENT DERWENT DERWENT	
9 1 2001-003191.NRAN. DERWENT	
DERWENT	2004/05/11 13:36
-	2004/05/11 13:36
same B same P US-PGPUB;	2004/05/11 14:03
EPO; JPO;	
DERWENT	
	2004/05/11 14:04
(picture\$ or frame\$1)) same B same P US-PGPUB;	2004/05/11 14:04
EPO; JPO;	
DERWENT	
10	2004/05/11 14:05
(picture\$ or frame\$1)) same (B or P) US-PGPUB;	
EPO; JPO;	
DERWENT	
	2004/05/11 14:08
number\$1)) same (I adj2 (picture\$ or US-PGPUB:	
frame\$1)) EPO; JPO;	
DERWENT	
14 2045 (camera near3 (ID or identification or USPAT:	2004/05/11 14:09
number\$1)) same (picture\$ or frame\$1) US-PGPUB;	
EPO; JPO;	
DERWENT	
	i
number\$1)) same (picture\$ or frame\$1) same US-PGPUB;	2004/05/11 14:09
multiplex\$4 EPO; JPO;	2004/05/11 14:09
DERWENT	2004/05/11 14:09

PAT-NO:

JP404016086A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04016086 A

TITLE:

PICTURE RECORDING AND REPRODUCING

DEVICE

PUBN-DATE:

January 21, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

NUKUI, KAZUMITSU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOKYO GAS CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO:

JP02120470

APPL-DATE: May 10, 1990

INT-CL (IPC): H04N007/18, G11B020/02, H04N005/91

US-CL-CURRENT: 348/159

ABSTRACT:

PURPOSE: To employ only one recording and reproducing means enough for plural cameras by multiplexing a picture signal from plural cameras, recording the signal by a picture recording and reproducing means secularly and extracting and displaying only the picture corresponding to a specific camera among recorded pictures.

CONSTITUTION: Picture signals A, B, C from plural cameras 1 (1a, 1b, 1c,..., 1n) are sequentially switched by a multiplexer 2 controlled by a control means

4 and inputted to a picture recording and reproducing means 3 and recorded on a recording medium 10 with the passage of time. A picture selection output means 8 outputs a picture signal 7 corresponding to each field recorded sequentially on the recording medium 10 to a display means 9 for each of N set of the cameras. Thus, only a picture corresponding to a specific camera 1 in response to the setting signal of a camera number or the like is displayed on the display means 9.

COPYRIGHT: (C) 1992, JPO&Japio

1B日本国特許庁(JP)

①特許出願公開

⑫公開特許公報(A) 平4-16086

⑤Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

❸公開 平成4年(1992)1月21日

H 04 N G 11 B 7/18 20/02 H 04 N

7033-5C F Q K U 9197-5D 7205-7033-

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

60発明の名称 画像記録再生装置

> 頤 平2-120470 创特

願 平2(1990)5月10日 29出

一 光 @発 明 者 勿出 願 人 東京瓦斯株式会社 神奈川県藤沢市みその台9-10 東京都港区海岸1丁目5番20号

個代 理 人

弁理士 三觜 晃司

明細書

1.発明の名称

- 2. 特許線求の新用
- (1) 複数のカメラと、鉄複数のカメラからの画像 信号を多世化して出力するマルチプレクサと、整 マルチプレクサの出力画像信号を経時的に記録再 生する面像記録再生手段と、該画像記録再生手段 に於ける画像記録に同期させて前記マルチプレク サに切替信号を発すると共に、切り替えたカメラ に対応する識別信号を前記画像信号と共に前記画 像記録再生手段に記録させる制御手段と、該画像 記録再生手段の再生信号中から前記識別信号を抽 出し、予め設定した識別信号に対応する関係信号 のみを選択して表示手段に出力する画像選択出力 手段とから構成したことを特徴とする画像記録再 生装置
- (2) 画像記録再生手段は、ヘリカルスキャン方式 のビデオテーブレコーダを利用し、切替信号は1 トラック毎に記録ヘッドの回転に同期させて発生

「させ、骸1トラックにカメラからの画像信号の1 フィールド分と離別信号を記録することを特徴と する画像記録再生装置

3.発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は工場等の施設に於ける各種装置等の異 常、不審者や動物の侵入等を監視する監視装置に 適用する画像記録再生装置に関するものである。

(従来の技術)

工場等の施設に於ける監視装置としては、従来 工製用テレビ(ITV)を用いた装置がある。こ の装置は例えば第3図に示すように、カメラaか らの監視対象bの画像cをCRT等の表示手段d に表示し、監視者が画像cを見て異常の監視を行 うと共に、その画像とはVTR等の記録再生手段 eに記録して、異常発生時には、その時点の画像 cを再生して異常発生個所や異常の内容を判断す る構成としている。

(発明が解決しようとする課題)

従来のこのような監視装置では、一台のカメラ

に対して一台の記録再生手段を用いるため、監視 範囲が広くなってカメラの数が増えると、それに 応じて記録再生手段の数も増やさなければならな いので、装置全体が非常に大掛かりとなり、コス ト高となる。

本発明はこのような従来の課題を解決することを目的とするものである。

(課題を解決するための手段)

手段とから構成したものである。

上記の構成に於いて、面像記録再生手段は、ヘリカルスキャン方式のビデオテープレコーダを利用し、切替信号は1トラック毎にヘッドの回転に同期させて発生させ、該1トラックにカメラからの面像信号の1フィールド分と識別信号を記録する構成とすることができる。

(作用)

上記の構成に於いて、複数のカメラからの画像 信号は、制御手段により制御されるマルチプレク サにより順次切り替えられて画像部録再生手段 入力され、この切替に対応する識別信号と共に記 録媒体に経時的に記録される。従って、このよう に記録された画像を単に再生して表示手段に表示 すると、複数のカメラからの画像が重なって表示 されてしまうので、特定のカメラに対応する画像 を視器することは、実質的に全くできない。

しかるに、本発明に於いて、面像選択出力手段 は、個像と共に再生された觀別信号を抽出して、 予め設定されているカメラ番号等の設定信号に対

応する識別信号を有する画像のみを選択して表示 手段に出力する。従って、前記カメラ番号等の設 定信号に対応するカメラの画像のみを表示手段に 表示することができる。

こうして本発明は、複数のカメラに対して一台 の記録再生手段で良く、工場等に於いて広域を監 視する監視装置を、小型に、そして低コストに構 成することができる。

(実施例)

次に本発明の実施例を図について説明する。

第1回は本発明の構成をプロック図として表したもので、符号1(1 a。 1 b。 1 c。 …, 1 n)はカメラを示すものである。このカメラ1は、工場等の監視区域に対応して複数構成している。これらのカメラ1の画像信号は、マルチプレクサ2の各入力部に入力する構成としている。そして、このマルチプレクサ2の出力部は画像記録再生手及3に入力する構成としている。そして、この曲の配録再生手及3は、数マルチプレクサ2の出力を健配録再生手及3は、数マルチプレクサ2の出力

例えば、この画像記録再生手段3は、ヘリカルス キャン方式のビデオテープレコーダを利用して構 成する。符号4は制御手段であり、この制御手段 4 は前記画像記録再生手段3 に於ける画像記録に 開期させて前記マルチプレクサ2に切替信号5を 発すると共に、切り替えたカメラ1に対応する適 宜の識別信号6を前記画像信号7と共に前記画像 記録再生手段3に記録させる構成とする。例えば、 画像記録再生手段3をビデオテープレコーダを利 用して構成した場合には、この制御手段4に於い て、切替信号5は1トラック毎に記録ヘッドの回 転に両期させて発生させ、そしてかかる切替信号 5に対応して、番号等、各カメラに対応する職別 信号を前記画像記録再生手段3に出力する構成と し、前記1トラックにカメラ1からの画像信号7 の1フィールド分と識別信号6を記録する構成と する。職別信号6は、前記トラックの適所に記録 することができる。符号 8 は爾倫選択出力手段で あり、この開後選択出力手段8は、前記画像記録 耳生手足3の耳生信号中から前記機別信号6を抽

特開平4-16086 (3)

出し、予め設定した観別信号6に対応する画像信号7のみを選択してCRT等の表示手段9に出力する構成としている。

以上の様成に於いて、複数のカメラ1(1aa.
1b.1c.…,1n)からの画像信号A,B,
Cは、制御手段4により制御されるマルチプレクサ2により順次切り替えられて画像記録再生手段3に入力され、この切替に対応する識別信号6と共に、第2図に示すように記録媒体10に経時に記録された画像を単に再生して表示手段9に表示すると、複数のカメラ1(1a,1b,1c,…,1n)からの画像が重なって表示されてしまうので、特定のカメラ1に対応する画像を視認することは、実質的に全くできない。

しかるに、順像選択出力手段8は、画像信号7 と共に再生された識別信号6を抽出して、予め設 定されているカメラ番号等の設定信号に対応する 識別信号6を有する画像信号のみを選択して表示 手段9に出力する。即ち、カメラ1がN個ある場 合には、圏像選択出力手段8は、記録媒体10に 順次記録されている各フィールドに対応する面像 信号7を、N個毎に前記表示手段9に出力する。 従って、前記カメラ番号等の設定信号に対応する カメラ1の画像のみを表示手段9に表示すること ができる。

こうして本発明は、複数のカメラ1 (1 a, 1 b, 1 c, …, 1 n) に対して一台の記録再生手段3で良く、工場等に於いて広域を監視する監視装置を、小型に、そして低コストに構成することができる。

(発明の効果)

本発明は以上の通り、複数のカメラからの画像信号を多重化して経時的に画像記録再生手段により記録すると共に、このように多重化して経時的に記録された関像のうち、特定のカメラに対応する画像のみを選択して表示手段に表示するようにしたので、複数のカメラに対して一台の記録再生手段で良く、従って工場等に於いて広域を監視する監視装置を、小型に、そして低コストに構成す

ることができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の構成をブロック図として表した説明図、第2図は画像記録再生手段の記録媒体に於ける画像の記録状態を表した模式的説明図、第3図は従来例の説明図である。

符号1 (1 a, 1 b, 1 c, …, 1 n) … カメラ、2 …マルチプレクサ、3 …面像記録再生手段、4 …制御手段、5 …切替信号、6 …識別信号、7 …面像信号、8 …画像選択出力手段、9 … 表示手段、10 …記録媒体。

出願人 東京瓦斯佐式会社代理人 三 觜 晃 司





